

08/898.921

(5)

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 59-061379

(43)Date of publication of application : 07.04.1984

(51)Int.Cl.

H04N 5/78

H04N 5/26

(21)Application number : 57-171758

(71)Applicant : TOSHIBA CORP  
FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 30.09.1982

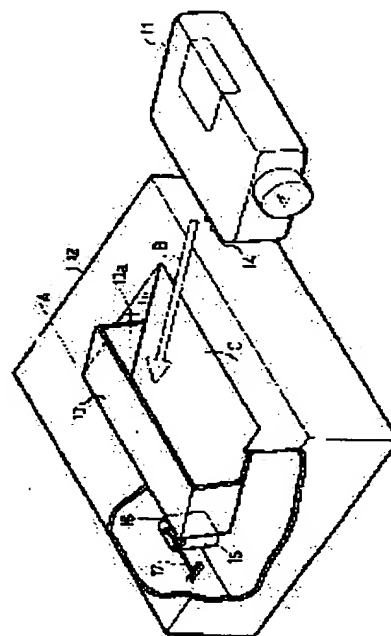
(72)Inventor : KOIWA HIDEAKI  
KOBAYASHI NAOKI  
HINO HIROMASA

## (54) ADAPTOR FOR VTR INCORPORATED WITH CAMERA

## (57)Abstract:

PURPOSE: To simplify the handling by connecting automatically via a connector in interlocking with the storage of a camera incorporated VTR.

CONSTITUTION: In inserting the camera incorporated VTR 11 into a bucket 13, a male connector 14 approaches a female connector 15 while keeping parallel state, and connector pins are progressed into a receptacle. In pressing down the bucket 13 together with the camera incorporated VTR 11, the bucket 13 is turned, and the connectors 14, 15 turn clockwise to an adaptor 12. The connector pins are clipped with contact pieces with the turning of a lever 16 and the electric connection between the camera incorporated VTR 11 and the adaptor 12 is performed via the connectors 14, 15.



BEST AVAILABLE COPY

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—61379

⑮ Int. Cl.<sup>3</sup>  
H 04 N 5/78  
5/26

識別記号

庁内整理番号  
7135—5C  
7155—5C

⑯ 公開 昭和59年(1984)4月7日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑰ カメラ一体型 V T R 用アダプタ

⑱ 特 願 昭57—171758

⑲ 出 願 昭57(1982)9月30日

⑳ 発 明 者 小祝秀明  
川崎市幸区小向東芝町1番地東  
京芝浦電気株式会社総合研究所  
内

㉑ 発 明 者 小林直樹  
東京都港区西麻布2丁目26番30

号富士写真フィルム株式会社内

㉒ 発 明 者 日野浩正

東京都港区西麻布2丁目26番30

号富士写真フィルム株式会社内

㉓ 出 願 人 東京芝浦電気株式会社

川崎市幸区堀川町72番地

㉔ 出 願 人 富士写真フィルム株式会社

南足柄市中沼210番地

㉕ 代 理 人 弁理士 鈴江武彦 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

カメラ一体型 V T R 用アダプタ

2. 特許請求の範囲

(1) カメラ一体型 V T R を收容し、このカメラ一体型 V T R と他の機器と結合するアダプタにおいて、カメラ一体型 V T R に設けられた雄側コネクタに対応する雌側コネクタを有し、カメラ一体型 V T R の收容動作の第1段階で前記雄側コネクタのコネクタピンが前記雌側コネクタの受け口に進出し、第2段階で收容動作に連動して前記受け口内の接片が前記コネクタピンを挟み込むように構成されていることを特徴とするカメラ一体型 V T R 用アダプタ。

(2) カメラ一体型 V T R を收容するための回動可能に設けられたバケットを有し、このバケットへのカメラ一体型 V T R の挿入により雄側コネクタのコネクタピンが雌側コネクタの受け口に進出し、バケットの回動に連動して

前記受け口内の接片が前記コネクタピンを挟み込むように構成されていることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のカメラ一体型 V T R 用アダプタ。

3. 発明の詳細な説明

(発明の技術分野)

この発明は、カメラ一体型 V T R を他の機器と結合させるためのアダプタに関する。

(発明の技術的背景とその問題点)

ビデオカメラと V T R との一体化が検討されている。このようなカメラ一体型 V T R において小型、軽量化を図る目的で、単独では放送信号の記録機能や、再生機能を持たず、アダプタの使用によつて始めてこれらの機能が達成されるようにしたものと考えられる。すなわち、カメラ一体型 V T R とテレビ受像機等の外部機器とを結合し、内蔵の記録回路、再生回路を通してカメラ一体型 V T R 内のテープへの放送信号の記録や、該テープからの再生を行なうものである。

ところで、この場合カメラ一体型VTRとアダプタとを結合する手段としてケーブル付きコネクタの使用が考えられる。しかしながらケーブル付きコネクタでは、着脱が煩しいばかりでなく、結合状態においてもケーブルが露出するので、外観が見苦しいものとなるといった難点がある。

#### 〔発明の目的〕

この発明の目的は、ケーブル付きコネクタを用いず、カメラ一体型VTRとの電氣的結合をカメラ一体型VTRの収容動作によつて自動的に行なえるようにしたカメラ一体型VTRアダプタを提供することである。

#### 〔発明の概要〕

この発明に係るアダプタは、カメラ一体型VTRに設けられた雄側コネクタに対応する雌側コネクタを有し、カメラ一体型VTRの収容動作の第1段階で雄側コネクタのコネクタピンが雌側コネクタの受け口に進入し、第2段階で収容動作に連動して雌側コネクタの受け口内の

接片が雄側コネクタのコネクタピンを挟み込むように構成されていることを特徴としている。

#### 〔発明の効果〕

この発明によれば、カメラ一体型VTRの収容動作に連動して自動的にコネクタによる結合が行なわれるので、取扱いが非常に簡単となる。また、ケーブル付コネクタと異なりアダプタ内部で結合が行なわれることから、美観を損なうことがない。さらに、収容動作の段階に対応してコネクタの結合が行なわれるため、カメラ一体型VTRの収容のための操作に大きな力を要することなく、確実な電氣的結合が得られる。

#### 〔発明の実施例〕

第1図はこの発明の一実施例の概要を示すもので、11はカメラ一体型VTR、12はアダプタである。アダプタ12は記録回路や再生回路等の電子回路を内蔵しており、カメラ一体型VTR11の収容部としてバケット13を有する。バケット13は一点鎖線Aの位置を支点として回動可能に設けられ、カメラ一体型VTR

11を矢印Bのように開口部13aより受け入れ、矢印Cのように回動して収容する。

カメラ一体型VTR11はバケット13底部に対応する位置に雄側コネクタ14を有し、一方、アダプタ12はバケット13底部に上記雄側コネクタ14に対応する雌側コネクタ15を有する。なお、雄側コネクタ14は例えばグリップ（図示せず）の装飾部に取付けられ、グリップを取外すとコネクタピンが露出するようになっているものとする。

雄側コネクタ14および雌側コネクタ15の構成を第2図に示す。すなわち、これらはIC用コネクタとしてよく用いられるもので、雄側コネクタ14はコネクタピン21を有し、雌側コネクタ15はコネクタピン21に対応する受け口22を有する。受け口22は固定接片23aと可動接片23bとにより形成され、可動接片23bはレバー16により固定接片23aの方向に動くようになっている。レバー16は第1図に示すようにアダプタ12内に固定されたピ

ン17に枢着されている。

今、カメラ一体型VTR11をバケット13内に挿入すると、雄コネクタ14が第3図(a)に示すように雌コネクタ15に平行の状態を保つて接近してゆき、やがてコネクタピン21が受け口22内に進入する。このとき、受け口22の幅、つまり固定接片23aと可動接片23bとの間隔は十分広くなっており、コネクタピン21の受け口22への進入はスムーズに行なわれる。従つてカメラ一体型VTR11のバケット13への挿入操作も容易である。

このようにカメラ一体型VTR11をバケット13に挿入し終つた後、バケット13をカメラ一体型VTR11と共に押下げると、バケット13が第1図の矢印Cのように回動し、これに伴いコネクタ14、15もアダプタ12に対し時計方向に回動し、バケット13を押下げ終つた状態では第3図(b)のように垂直な状態となる。一方、このとき、雌側コネクタ15に取付けられたレバー16は、アダプタ13内のピン

17に係合しているから、雌側コネクタ15の記号回動によりコネクタ15に対しピン17を支点として相対的に反時計方向に回動する。レバー16がこのように回動すると、可動接片23bは対応する固定接片23a側に移動するようになつており、この結果、受け口22に進入していたコネクタピン21は接片23a、23b間に挟み込まれる形となる。こうしてコネクタピン21と接片23a、23bとの電気的接触が確実になされることにより、カメラ一体型VTR11とアダプタ12との電気的結合がコネクタ14、15を介して行なわれる。

以上説明したように、この発明によればカメラ一体型VTRをアダプタに収容する操作のみで自動的に両者の電気的結合をなすことができる。

なお、上記実施例ではアダプタ上面にパケットを配座したいわゆるトップローディング方式のアダプタについて説明したが、パケットを用いないフロントローディング方式のアダプタに

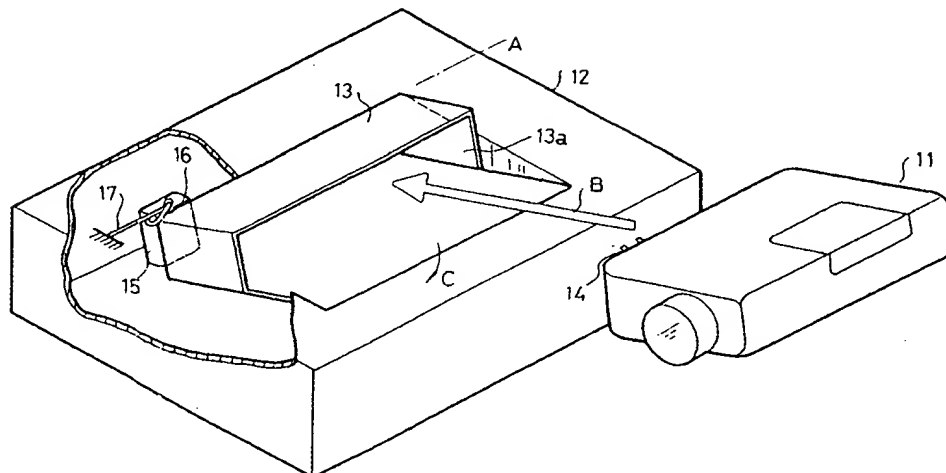
も適用できる。すなわち、フロントローディング方式の場合は、例えばカメラ一体型VTR收容部の前面開口部に回動可能な蓋を設け、カメラ一体型VTRの收容動作に伴いコネクタピンが雌側コネクタの受け口に進入した後、收容が終了し蓋が自動的に閉まるときに、この蓋の動きに連動して雌側コネクタのレバーを回動させて、接片がコネクタピンを挟み込むようにすればよい。

#### 4. 図面の簡単な説明

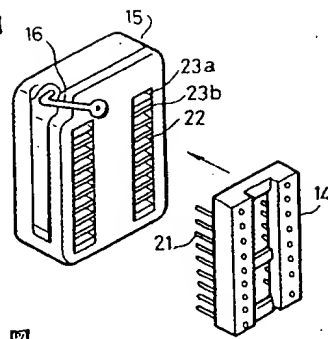
第1図はこの発明の一実施例の概要を示す図、第2図はコネクタ部の構成を示す図、第3図はカメラ一体型VTRの收容動作に伴うコネクタ部の動作を示す図である。

11…カメラ一体型VTR、12…アダプタ、13…パケット、14…雄側コネクタ、15…雌側コネクタ、16…レバー、17…ピン、21…固定ピン、22…受け口、23a…固定接片、23b…可動接片。

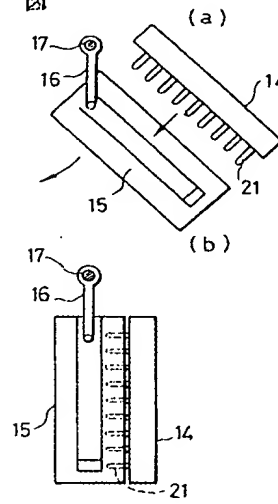
第 1 図



第 2 図



第 3 図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**